

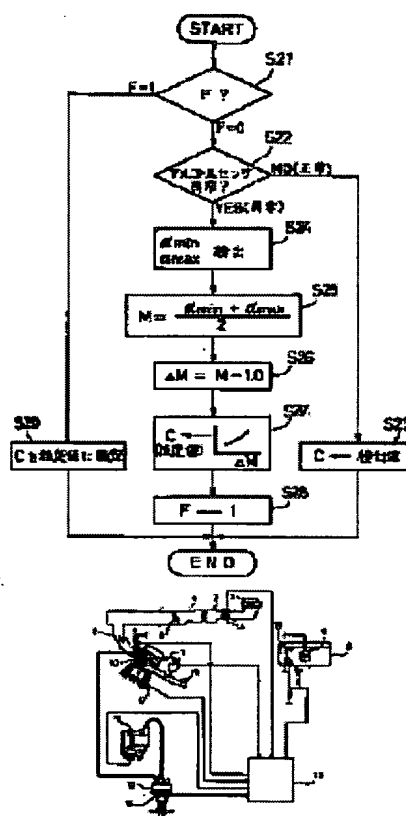
# FAIL SAFE DEVICE FOR MIXED FUEL SUPPLY DEVICE

**Patent number:** JP5163992  
**Publication date:** 1993-06-29  
**Inventor:** HIROSE TOMOYUKI; others: 01  
**Applicant:** JAPAN ELECTRON CONTROL SYST CO LTD  
**Classification:**  
 - International: F02D41/22; F02D41/02; F02D41/14; F02D45/00  
 - european:  
**Application number:** JP19910332235 19911216  
**Priority number(s):**

## Abstract of JP5163992

**PURPOSE:** To properly correct the quantity of supplied fuel even in the case where the output of an alcohol sensor becomes abnormal.

**CONSTITUTION:** Whether an alcohol sensor 18 is normal or abnormal is detected (S22), and in the case where the sensor 18 is normal, an alcohol concentration C is set up on the output voltage of the sensor 18 (S23), and in the case where the sensor is abnormal, the average value of an air-fuel ratio feedback correction factor set up on a signal sent from an air-fuel ratio sensor 20 is computed (S24, 25), and a difference, DELTAM between the above average value and a reference value (1.0) is obtained (S26), and the alcohol concentration C according to the difference DELTAM is presumed on a map (S27). After setting up the above presumed value once, the alcohol concentration C is fixed at the presumed value (step 29).



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(10) 日本国許庁 (J P)  
(12) 公開特許公報 (A)  
(11) 特許出願公開番号  
特開平5-163992  
(13) 公開日 平成5年(1993)6月29日

(S)InCl <sup>+</sup>	機別記号	片内型番番号	F I	技術表示箇所
F 0 2 D	3 2 5 L	9039-3C		
41/02	3 2 5 K	9039-3C		
41/14	3 1 0 D	9039-3C		
45/00	3 6 4 K	7538-3C		

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 7 頁)

審査請求 未請求 請求項の数！(全 7 頁)

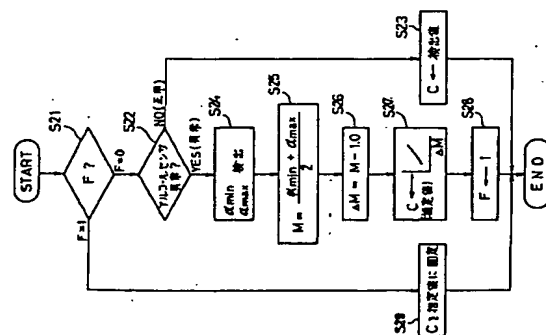
(21)出願番号 特願平3-332235	(71)出願人 000232368 日本電子機器株式会社 群馬県伊勢崎市和川町1671番地1 丘瀬 智之 群馬県伊勢崎市和川町1671番地1 子機器株式会社内 大谷 剛一 群馬県伊勢崎市和川町1671番地1 子機器株式会社内 井理士 竜島 富二雄	日本電
(22)出願日 平成3年(1991)12月16日	(72)発明者 大谷 剛一 群馬県伊勢崎市和川町1671番地1 子機器株式会社内 井理士 竜島 富二雄	日本電

## 54)【発明の名称】 混合燃料供給装置のフェイルセーフ装置

## 57) 【要約】

【目的】 アルコールセンサの出力が異常になった場合にも、燃料供給量の補正が適正に行えるようにする。

【構成】 アルコールセレンサの異常を検出し (S22)、アルコールセレンサの異常な場合は、空燃比セレンサ値Cに基づいてアルコル燃度Cを判定し (S23)、異常な場合は、空燃比セレンサ値Cに基づいて設定された空燃比フィードバック補正係数の平均値を演算し (S24、25)、これと基準値 (1.0) との差  $\Delta M$  を求め (S26)、マップにより、差  $\Delta M$  を対応したアルコル燃度Cを決定する (S27)。一度推定値を設定したら、アルコル燃度Cを推定値に固定す (ステップ29)。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 燃料中のアルコール濃度に応じた電圧を出力するアルコールセンサと、

アルコールセンターの川口龍正に基づいて、燃料中のアルコール濃度を検出するアルコール濃度検出手段と、アルコール濃度に基づいて、燃料供給量補正用のアルコール濃度補正係数を設定するアルコール濃度補正係数設定手段と、

空燃比に応じた電圧を出力する空燃比センサと、空燃比センサの出力電圧に基づいて、空燃比を検出する空燃比検出手段と。

燃費係数に基づいて、燃料供給量補正川の空燃比フィードバック補正係数を設定する空燃比フィードバック補正係数設定手段と、

燃料供給量設定手段と、  
アルコール濃度補正係数及び空燃比フィードバック補正  
係数に応じて、機関への燃料供給量を補正して設定する

アルコールセンサの出力電圧に基づいて、アルコールセンサの異常の有無を判定する異常判定手段と、

とフィードバック補正係数の平均値を校出する平均値校  
アルコセルセンサに異常ありと判定されたときに、空燃  
比手動と、

算出された空燃比フィードバック補正係数の平均値と所定の基準値との差に基づいてアルコール濃度を推定するアルコール濃度推定手段と、

推定後に、前記アルコール濃度補正係数設定手段に入力するアルコール濃度を、アルコール濃度検出手段による検出値から、アルコール濃度推定手段による推定値に切り換える切替手段と、

ハイブリッド

【発明の詳細な説明】

【産業上の利用分野】本発明は、内燃機関の混合燃料供給装置のフェルセルセイル装置に関する。

[0002]

【従来の技術】従来より、常川燃料（ガソリン）中に、アルコール（主にメタノール）を記入させた混合燃料が使用される場合があるが、かかる場合は、機関の暖気運転中に空燃比センサを配置して、排気中の酸素濃度等によって空燃比センサを校正し、これに基づいて、空燃比フィードバック補正係数を設定して、機関への燃料供給量を補正するのみならず、燃料タンクまたは燃料通路中に、アルコールセンサを設けて、燃料中のアルコール濃度を検出し、これに基づいて、アルコール濃度補正係数を設定し、これによって、燃料供給量を補正している（特開第2-125967号公報）。

[0003]

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このよ  
うな従来装置にあっては、アルコールセンサが断線等に

より保障した。場合、最適な燃料供給量に補正できず、エンジンが不調になるという問題点があった。本発明は、このような従来の問題点に鑑み、アルコーセルセンサが取り付けられた場合にも、最適な燃料供給量に制御することのできる燃料供給装置のフェューゼルセーフ装置を提供することを目的とする。

[0004]

[illegible]

[0005]

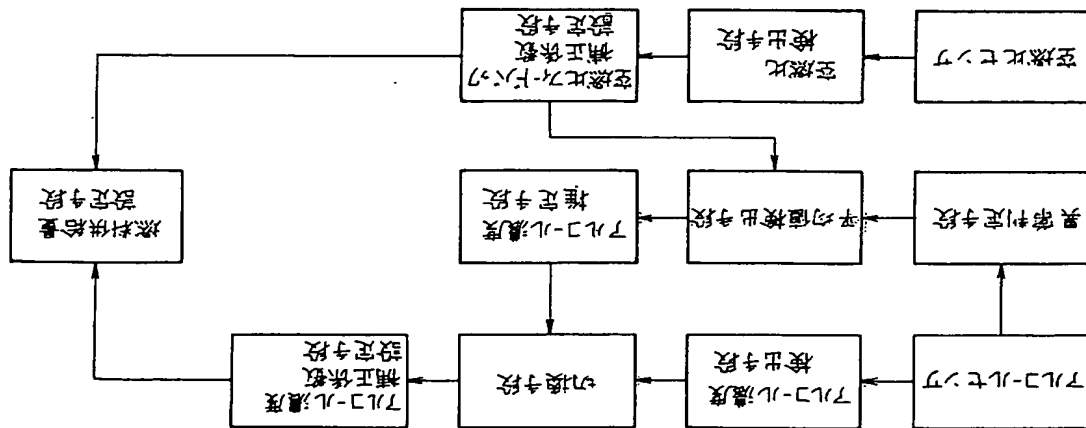
【作用】上記の構成によると、通常は、アルコーゼルセンサは、空燃比センサの出力電圧に基づいて設定されたアルコール濃度を補正係数と、空燃比センサの出力電圧に基づいて設定された空燃比と、空燃比フィードバック補正係数とにより、燃料供給量を決定する。空燃比フィードバック補正係数に異常が生じた場合は、これを異常判定手段により検出して、平均値出力手段に出力し、空燃比センサの出力電圧に基づいて設定された空燃比と、空燃比フィードバック補正係数の平均値を求め、アルコール濃度判定手段により、平均値と所定の基準値との差に基づいてアルコール濃度を推定し、切戻手段により、アルコール濃度を設定する際使用するアルコール濃度を検出した平均値に切り換える。

し、そのズレの程度を評価しているためであるので、アルコール濃度とるべき値（基準値）から外れるのは、アルコール濃度において、空燃比フィードバック補正係数が本来直後に発生し、アルコールセンサに異常が発生し【0006】つまり、アルコールセンサに異常が発生し



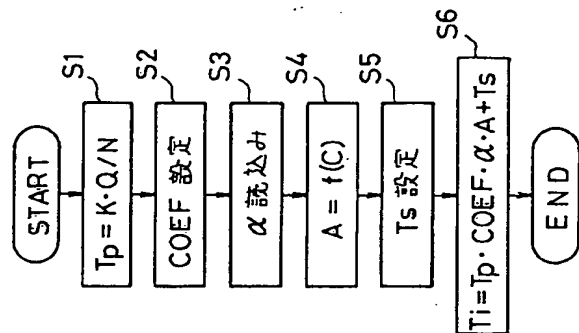
(6)

〔図1〕

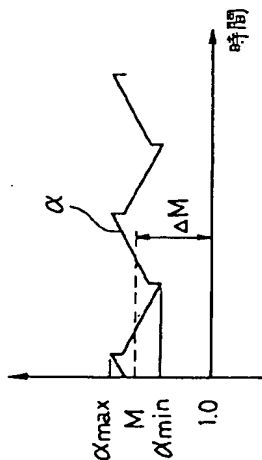


(6)

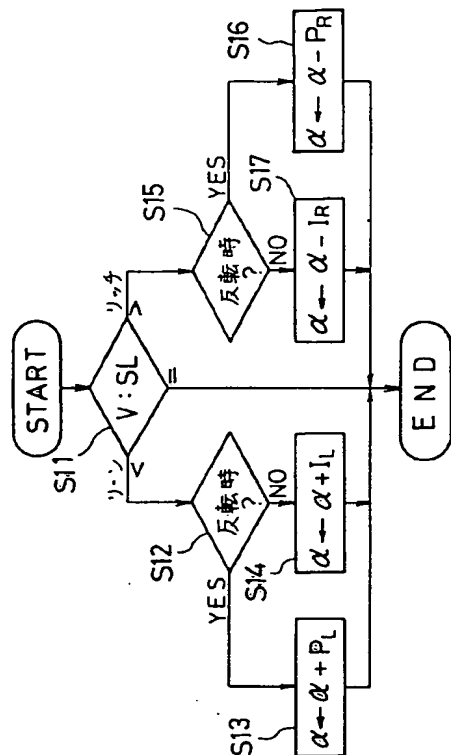
〔図3〕



〔図6〕



〔図4〕



[図 5]

